

Herausgeber: poetisches kollektiv entdecken **p k en**

2024

Titel: [gz3] verdeckte lebenskraft
A = T
C ≡ G
mineralische sinnlichkeit
kartenspiel
Autor: .zet
Herausgeber: poetisches kollektiv entdecken, p k en,
p-k-en@gmx.de



Gedruckt auf Steinbeis No 1 Recycling-Papier Classic White
Druck & Einband: Copy-Station GmbH, Berlin Charlottenburg
2024

Inhaltsverzeichnis

A b b i l d u n g e n

Titelbild: Tusche, Filzschreiber, 5.11.2024 .zet

Tabellen

Einleitung

Dieses ist das dritte Projekthandbuch einer Untersuchung über Elektrizität, Radioaktivität, Technologie, Organismen und dem Seelischen. Alle sind fortlaufend als gz (galvani zone) nummeriert und werden wie im Titelbild in eckigen Klammern referenziert: [gz1] oder [gz2][1].

2019 begann ich erstmals, mich mit der in übergroßen Plakaten angekündigten Nachnutzung des Flughafen Tegels, die rechts vor der Einfahrt zum Tunnel unter der Rollbahn standen, zu befassen: „urban tech republic" eine vision, ArchiCAD generiert, über eine technische Superstadt (smart city) eines Herrn Bouteiller, getragen vom Berliner Senat.

Die unübersehbaren Folgen einer landschaftsverzehrenden Technologie und ihrer atemraubenden Produktivität lassen diese antiquierte, an Jules Vernes erinnernden, „Vision" als einen Albtraum aus dunklen Zeiten erscheinen.

Sie regte mich allerdings dazu an, einen genaueren Blick auf Tegel, die Preußen, den Zweiten Weltkrieg, die Besatzungszeit und den Jungfernheide Forst zu werfen. Immerhin habe ich als Kind eines Schöneberger Kindergartens in der Kurfürstenstraße in den Sommermonaten 48 und 49 in der Nähe der Wanderdünen mich wunderbar im Grünen austoben können und gelegentlich das französische Militär erlebt, das dort seine Übungen abhielt.

[1] [gz1] das sich träumende elektron ▪ galvani, volta und die wirkung des unsichtbaren; [gz2] die galvani zone : gärten natürlicher intelligenzen ▪ ein spaziergang, autor: .zet, 2024, abrufbar unter den Stichworte: Radioaktivität, Elektrizität auf https://archive.org/

I –Mineralien und Organismen –

1 - die mineralischen Bestandteile von Organismen – ein Überblick

Tabelle I-1– Inventar an Elementen, die Bestandteile von Organismen sind: Mengenangaben aus Uniterra[2]

Name	Symbol	Gruppe	OZ	Häufigkeit in parts per million [ppm]	Häufigkt in Prozent [%]	Lw	Bes. Eigen	R/ S/ C
Sauerstoff	O	Chalkogene	8	474000,0000	47,4000	GE		
Silicium	Si	Kohlenstoffgr.	14	277000,0000	27,7000	SE	GE	
Calcium	Ca	Erdalkalimetalle	20	41000,0000	4,1000	ME		
Eisen	Fe	Eisengruppe	26	41000,0000	4,1000	ME		
Magnesium	Mg	Erdalkalimetalle	12	23000,0000	2,3000	SE		▶
Natrium	Na	Alkalimetalle	11	23000,0000	2,3000	ME		
Kalium	K	Alkalimetalle	19	21000,0000	2,1000	ME		(■)
Wasserstoff	H	Alkalimetalle	1	5000,0000	0,5000	GE		
Phosphor	P	Stickstoffgr.	15	1000,0000	0,1000	ME	GE	
Fluor	F	Halogene	9	950,0000	0,0950	SE		
Mangan	Mn	Mangangruppe	25	950,0000	0,0950	SE		▶
Kohlenstoff	C	Kohlenstoffgr.	6	480,0000	0,0480	GE		
Strontium	Sr	Erdalkalimetalle	38	370,0000	0,0370		SP	
Schwefel	S	Chalkogene	16	260,0000	0,0260	ME		
Chlor	Cl	Halogene	17	130,0000	0,0130	ME		
Rubidium	Rb	Alkalimetalle	37	90,0000	0,0090	SEW		
Nickel	Ni	Nickelgruppe	28	80,0000	0,0080	SEW		
Zink	Zn	Zinkgruppe	30	75,0000	0,0075	SE		
Kupfer	Cu	Kupfergruppe	29	50,0000	0,0050	SE		
Stickstoff	N	Stickstoffgr.	7	25,0000	0,0025	GE		
Cobalt	Co	Kobaltgruppe	27	20,0000	0,0020	SEW		▶
Bor	B	Borgruppe	5	10,0000	0,0010	SEW		
Cäsium	Cs	Alkalimetalle	55	3,0000	0,0003		SP	
Zinn	Sn	Kohlenstoffgr.	50	2,2000	0,0002	SEW	SP	
Arsen	As	Stickstoffgr.	33	1,5000	0,0002	SEW		
Molybdän	Mo	Chromgruppe	42	1,5000	0,0002	SE		
Jod	I	Halogene	53	0,1400	0,0000	SE	SP	
Selen	Se	Chalkogene	34	0,0500	0,0000	SE		

Legende			
Überschrift		**Spalten Lw, Bes. Eigen**	
OZ	Ordnungszahl	GE	Grundelement
Lw	Lebenswichtig für Organismen	ME	Mengenelement
Bes. Eigen	Besondere Eigenschaften,	SE	Essentielles Spurenelement
R/S/C	Radionuklid (■) / Seltene Erden (■) / Coenzym, Cofaktor (▶)	SEW	Wahrscheinl. ess. Spurenelement
		SP	Körperaffine radioaktive Spaltprodukte

[2] Uniterra, Link: www.uniterra.de/rutherford/tab_hauf.htm

Die unter der Spalte *Lw* und *Bes. Eigen* zu findenden Kategorien sind aufgrund von physiologischen Betrachtungen der Organismen entstanden. Boden und Organismen sowie Körper und Seele sind untrennbar miteinander verbunden. Silikate sind das Gegenstück zu den Kohlenwasserstoffen. Das Eine könnte ohne das Andere nicht leben. Boden und seine Gestalt – die Landschaft - sind ein Organ der auf und von ihm lebenden Organismen. Die in ihm enthaltenen Mineralien werden auf sehr unterschiedlichen Wegen von Organismen so verarbeitet, dass zwischen ihnen und dem Boden eine symbiotische Beziehung besteht. Er liefert lebenswichtige Substanzen und verarbeitet deren Ausscheidungen und das bei ihrem Ableben entstehende biotische Material. Ohne Phosphor könnte das Genom nicht seine hoch komplexe Struktur bilden. Deshalb sind beide in der Spalte *Bes. Eigen* als Grundelement (GE) markiert.

Leben ist eine selbstgestaltende Wirksamkeit, die aus dem Mineralischen und deren Organismen erwächst. Ihre Bedeutung, Wirkung und Komplexität[3] rücken allmählich wieder ins menschliche Bewusstsein.

Das Kartenspiel dient zur Finanzierung von Laboren, in denen der Nachweis erbracht werden kann, die Lebenskraft im Prozess des Einlassens mit dem Boden als ein gemeinsam Gestaltetes zu erleben.

1.1 Technologische und natürliche Elemente[4]

Viele der aus Kernkraftwerken, Atombomben oder in der Medizin erzeugten bzw. verwendeten Radionuklide kommen in der Natur nicht vor, wie Plutonium, Technetium oder die Radioisotope des Zinns, Strontiums, Jods oder Cäsiums. Die physiologischen Aspekte dieser *Spaltprodukte* sind bei Inkorporation geklärt; Strontium lagert sich im Knochenbau ab, Jod in der Schilddrüse, Cäsium wird an Stelle von Kalium in Organismen aufgenommen, Zinn ist ein Spurenelement. Aus diesem Grund sind diese Elemente in Spalte *Bes. Eigen* grau unterlegt und als Spaltprodukt (SP) markiert.

[3] [gz1] das sich träumende elektron, galvani, volta und die wirkung des unsichtbaren, Autor: .zet, Herausgeber: poetisches kollektiv entdecken, 2024

[4] siehe [gz1], 6 - „Radioaktive Abfälle, lösbares oder unlösbares Problem?“, S.58 ff, bzw. Wilhelm Reich, S.36

Keine Kenntnis besteht darüber, welchen mentalen Einfluss ihre Strahlung, insbesondere die gegenwärtig zu beobachtende Hyperaktivität, auf Organismen hat. Depressionen bekamen viele Menschen, die bereits Anfang des 20. Jahrhunderts mit Radionukliden in Berührung kamen.

Die messtechnische Erforschung der Elemente ist recht weit gediehen. Dennoch sind ihre Auswirkungen innerhalb unserer sinnlich-mentalen Verhaltensweise nicht oder nur unzureichend untersucht worden.

1.2 Das Mineralische und das Organische

Die geltende Auffassung einer Trennung des Mineralischen vom Organischen verkennt deren innige Verbundenheit. Wie bereits erwähnt, weisen beide höchst lebendige Eigenschaften auf.

Die vorzügliche Beziehung der Elemente zu den Organismen erweist sich

a) An der funktionalen Fähigkeit, die diese Elemente dem Körper verleihen: Knochenbau, Oberfläche, Sauerstoffversorgung, Beweglichkeit, Nervenbahnen, Sinne, Selbstheilung, Photosynthese, Vererbung, …
b) An der Bereitschaft der Mineralien, sich im Niedertemperaturbereich, ≤ 42°C in Organismen, zwischen 100 und 250°C Garungstemperatur, aus ihrem molekularen Gefüge herauslösen zu lassen und sich in den Körper der Organismen bedarfsgerecht einzuordnen.

Nicht zuletzt trägt uns der Boden. Das ist keine physikalische Kraft, sondern eine mentale, die sich aus der gegenseitigen Wertschätzung ergibt. Die Materie möchte bewundert werden, der Geist bewundert sie, die Sinne verbinden sich mit ihr und nehmen sie wahr.

II – das Kartenspiel –

1 - Die Karten und ihre Bedeutung

Das Spiel besteht aus 32 Karten und einem *Wender*. Es wird allein gespielt (Solitär). Das Ziel ist, möglichst viele Paare zu bilden.

Die 32 Karten bestehen ähnlich dem Skatblatt aus vier Symbolen mit jeweils acht Karten. Die Symbole bestehen aus Buchstaben, die sich auf die Art der Basen beziehen, die die Grundlagen unserer Erbanlagen im Chromosomensatz bilden und Aufbau und Erhalt unseres Körpers dirigieren, jedenfalls zu einem gewissen Teil. Dabei handelt es sich um Ringmoleküle (Nukleinsäure), die sich über die sog. Wasserstoffbrücken mit ihrem Gegenpart verbinden. Jede der beiden Paarungen hat eine andere Bindung (Konnektoren), die in den gelben Kästchen aufgeführt sind. Darin steht H für Wasserstoff, N für Stickstoff, O für Sauerstoff. In der Genetik sind entsprechend Abb. I-1 die Bezeichnungen der Basen festgelegt worden.

Diese vier Basen kommen innerhalb der Erbanlagen immer nur als Paare vor:

A mit *T* und umgekehrt

C mit *G* und umgekehrt

A und *T* sind von brauner Farbe, *C* und *G* von grüner. Gepaart werden nur gleiche Ziffern einer Farbe.

Die Konnektoren bilden über die elektronegativen Elemente O und N der einen Base mit dem H der verbundenen Base so genannte Wasserstoffbrücken. Sie sind sehr viel schwächer als chemische oder kovalente Bindungen, sind aber aufgrund der Anzahl stark genug, um eine stabile und zugleich wandelbare und anpassungsfähige Struktur zu erhalten. Das Basenpaar *A*↔*T* ist durch die Wasserstoffbrücken zwischen H und O und N und H verbunden.

Das Kartenspiel bietet einen vagen Einblick in Prozesse, die uns letztlich verborgen bleiben, da innen und außen keiner Wirklichkeit sondern einem Empfinden entspringen, wie es Maturana formulierte. Innen und außen bildet die Kontur unserer Sprache.

Beide Kombinationen, also T=A und A=T, sowie C≡G und G≡C eines Basenpaares kommen im Genom vor.

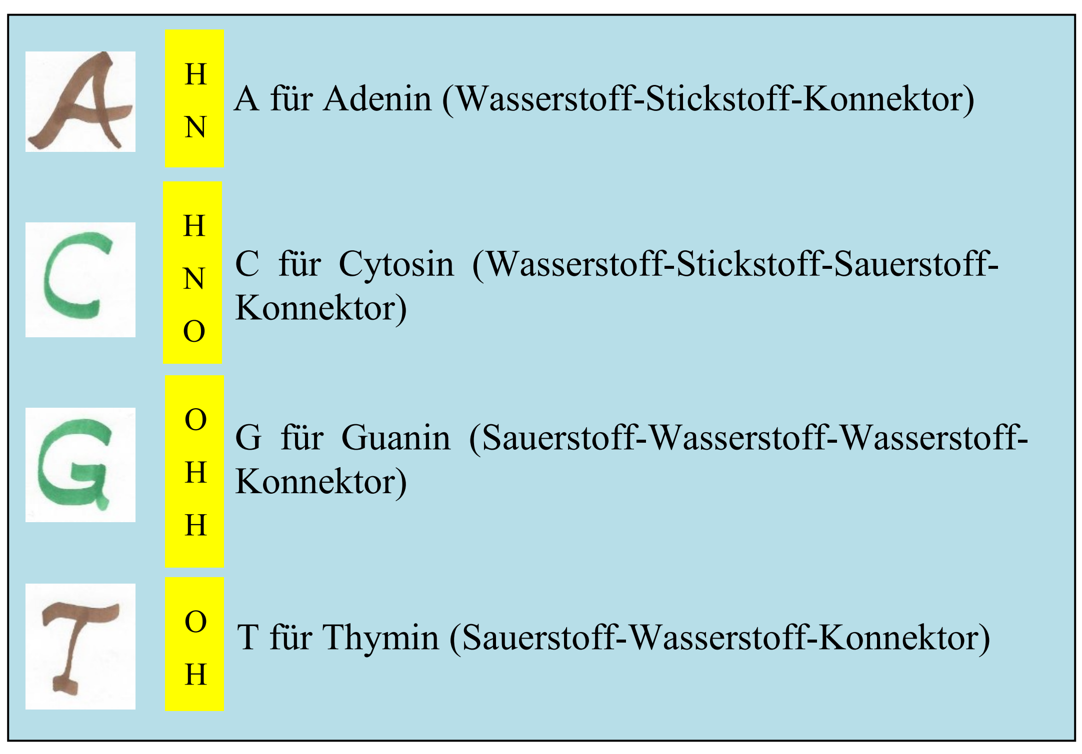


Abb. I-1 – Die Buchstaben der vier Nukleinsäuren des Genoms und ihre Konnektoren

Von jedem Buchstaben gibt es acht Karten. Die mit „~“ versehene bildet den *Recycler*; auf ihm können von 1 aufsteigend Karten mit dem gleichen Buchstaben aus dem Spiel genommen werden. Wenn also „*A~*“ vorhanden ist, kann eine „*A1*“ darauf abgelegt werden.

Der *Recycler* („~“) und die Karte 1 einer *Base* zählen nicht. Die anderen Karten werden der Übersichtlichkeit halber in sogenannten *Triplets*[5], das sind drei *Basenpaare*, zusammengefasst. Die Karte 1 kann aber zur Bildung eines *Triplets* verwendet werden, zählt aber nicht.

Wie bei allen höheren Organismen hinterlässt das entstehende Leben Spuren, die sich auf unterschiedliche Weise in den Kreislauf des Seins einfügen, wie z.B. Eierschalen, die Plazenta oder auch die samenenthaltenen Hüllen. Diese Tatsache wird durch den *Recycler* präsentiert.

---

[5] Es ging um den Nachweis, wie aus der Anordnung der Nucleotiden die einzelnen Aminosäuren verschlüsselt werden. Der experimentelle Nachweis, dass es sich um einen Tripletcode (AAA, TAT, GCA usw.) handelt, wurde 1964 erbracht. (T.A. Brown, Moderne Genetik, 2. Aufl. 1999, Spektrum Akademischer Verlag, S. 132 ff)

Samen und *Boden* bestehen aus jeweils 16 Karten.

Der *Boden* symbolisiert die Umgebung, aus der der sich entwickelnde Samen die benötigten Substanzen bezieht.

Aus dem *Samen* können maximal 4 *Triplets* gebildet werden. Jedes *Triplet* besteht aus drei *Basenpaaren*, somit können 12 *Basenpaare* entstehen. Die 1-er Karte einer *Base* kann zur Paarbildung genutzt werden, wird aber nicht in die Zählung aufgenommen. Wenn die zugehörigen *Recycler* ausgelegt sind, werden die beiden Karten dort abgelegt. Damit kann der *Recycler* auch höhere Karten dieser *Base* aufnehmen, aber immer nur in aufsteigender Reihenfolge, d.h. nach der 1-er Karte kann nur eine 2-er Karte abgelegt werden. Das vermindert zwar die Anzahl möglicher Paare, verändert aber den aufgedeckten *Samen*.

Der *Wender* ist eine Karte außerhalb der Spielkarten und dient dazu, die Anzahl Durchläufe anzuzeigen. Er geht von 1 bis 3 und wird nach jedem Durchlauf in Richtung des angezeigten Pfeils gewendet. Der Gebrauch des *Wender* ist wahlweise.

2 - Entdeckungstour: Boden-Samen-Beziehung, Paarbildung und Recycler

Der *Wender* kann dabei zur Seite gelegt werden. Nachdem die Karten gut gemischt sind, werden drei oder vier Karten vom abgedeckten Stapel nebeneinander aufgedeckt. Die abgedeckten Karten bilden den *Boden*, die aufgedeckten den *Samen*.

Zunächst wird geprüft, ob eine aufgedeckte Karte eine *Recyclerkarte* ist. Sie bildet oberhalb des *Samen* den *Recycler*, für jeden Buchstaben gibt es eine derartige Karte. Auf dem freien *Samen*-Platz wird eine Karte aus dem abgedeckten *Samen* aufgedeckt. Wenn von einer Farbe die gleichen Ziffern vorliegen, werden sie als Paar aus dem *Samen* herausgenommen und durch eine aus dem abgedeckten *Samen* ersetzt. Wenn diese ausgebraucht ist, werden Karten aus dem Boden genommen.

Nun werden drei Karten vom *Boden* aufgedeckt und geprüft, ob die oberste Karte mit einer Karte des *Samen* gepaart werden kann. Wenn z.B. ein *C2* aufgedeckt wurde und im *Samen* sich ein *G2* befindet, wird das Paar herausgenommen und bildet dann mit zwei anderen Paaren ein *Triplet*. Es können maximal vier *Triplet* mit 12 Paaren entstehen.

Dieser Ablauf zeigt bereits die Beziehung zwischen *Samen, Triplet* und *Boden*.

Im *Boden* befindet sich jedoch nicht die *Base* selbst, wie in dem Kartenspiel, sondern deren mineralischen Bestandteile. Zur Replikation (eine Kopie erstellen) des im *Samen* enthaltenen Genoms müssen die benötigten Mineralien mit dem Wasser und anschließenden biochemischen Prozessen vom *Samen* aus dem *Boden* (der Umgebung / Umwelt / Klima / Sonne…) herausextrahiert werden. Nur dann kann das im Samen enthaltene Wesen sich entfalten.

Das Ziel dieses Spiels ist, möglichst viele Paare aus *Samen* und *Boden* zu bilden. Das Spiel kann solange fortgeführt werden, wie im *Boden* Karten sind. Wenn innerhalb eines Durchlaufs keine Karte ins Spiel kommt, ist das Spiel zu ende. Anschließend kann gezählt werden, wie viel Paare gebildet wurden.

3 - das *bodenspiel*: Geben und Kombinieren der Karten

Der *Wender* wird mit der „1“ nach oben auf den Tisch gelegt. Die 32 Karten werden gut gemischt. Von diesem Stapel werden die Karten folgendermaßen gelegt (siehe Abbildungen am Schluss der Anleitung):

1. Die erste Karte wird aufgedeckt, die folgenden vier werden abgedeckt in eine Reihe darunter gelegt. Diese Karten bilden den *Samen*.
2. drei Karten werden vom Stapel unterhalb des *Samen* separat abgelegt, sie bilden das Reservoir, den *Boden*.
3. die zweite Karte wird auf Position 2 von *Samen* aufgedeckt, die restlichen abgedeckt auf die vier Positionen darunter gelegt.
4. Drei Karten zum *Boden*, Position 3 aufdecken mit vier abgedeckten Karten darunter.
5. Drei Karten zum *Boden*. Mit Position 4 vom Samen bilden jetzt 4 offene und 12 abgedeckte Karten den *Samen* und 16 abgedeckte Karten den *Boden*.

3.1 Spielverlauf

Zunächst wird geprüft, ob eine aufgedeckte Karte eine *Recyclerkarte* ist. Sie bildet oberhalb des *Samen* den *Recycler*. Ähnlich dem As beim Skatblatt hat jede *Base* einen eigenen *Recycler*.

Findet sich im *Samen* das Gegenüber, so werden sie gepaart und bilden unterhalb oder neben dem *Samen* eines von drei *Triplets*. Die freien Plätze des aufgedeckten Teils vom *Samen* werden zunächst aus den abgedeckten *Samen* aufgefüllt und erst wenn diese verbraucht sind von Karten aus dem *Boden*.

Vom *Boden* werden immer drei Karten aufgenommen und gewendet. Wenn die oberste Karte zu einer *Samen*-Karte passt, wird dieses Paar der Anfang eines *Triplet*. Mit jeder weiteren Paarung kann eine neue *Triplet*-Reihe gebildet werden, aber nicht mehr als drei. Das vierte *Triplet* entsteht gegen Ende des Spiels im aufgedeckten Teil des *Samen*. Die 1-Karten können zur Paarbildung verwendet werden. Wenn die beiden zugehörigen *Recycler* aufgedeckt sind, werden sie dort abgelegt.

Zu jedem neuen *Triplet* wird zusätzlich eine Karte aus dem abgedeckten *Samen* aufgedeckt und zwar von rechts nach links. Handelt es sich um eine *Recyclerkarte* wird die Karte zum *Recycler*

abgelegt. Die Einzelkarte im *Triplet* kann zur Paarbildung mit *Samen*- oder *Bodenkarte* genutzt werden. Befindet sich das Gegenstück im aufgedeckten *Samen*, wird das Paar gebildet und der freie Platz zunächst aus dem *Samen*, wenn der ausgebraucht ist, aus dem *Boden* aufgefüllt.

Wenn alle Karten aufgedeckt wurden, kann über den weiteren Verlauf entschieden werden. Drei Durchläufe sind möglich. Ob ein weiterer Durchlauf gewünscht wird hängt davon ab, wie die Lage beurteilt wird. Wenn keine Karte aus dem *Boden* zu einer Paarbildung geführt hat, ist das Spiel beendet. Die Anzahl Durchläufe wird über den *Wender* angezeigt. Gezählt wird das höchste in einem Durchlauf erzielte Ergebnis.

Sind noch Karten im *Boden*, so kann ein weiterer Durchlauf stattfinden. Der *Wender* wird auf 2 gestellt und der aufgedeckte *Boden* ebenfalls gewendet. Sind noch Karten im *Boden*, kann ein dritter Durchlauf stattfinden, *Wender* wird auf 3 gestellt. Das Spiel wird in Dreierfolgen gespielt. Die höchste erreichbare Anzahl Paare pro Spiel ist 12.

3.2 Auswertung des Ergebnisses, zählen

Es wird die Anzahl der gebildeten Paare gezählt, ausgenommen die 1-Kartenpaare.

- Beenden nach einem Durchlauf: Anzahl Paare mal 4
- Beenden nach dem 2. Durchlauf: Anzahl Paare mal 2
- Beenden nach dem 3. Durchlauf: Anzahl Paare.

Auch nach mehreren Durchläufen, wird die höchste Punktzahl bewertet.

3.3 Anordnung der Karten, dargestellt in drei Schritten

- *Samen*, bestehend aus zwei Reihen von vier nebeneinander liegenden Kartenstapeln. 1 Karte wird aufgedeckt, darunter werden vier Karten hintereinander verdeckt abgelegt.
- *Wender* mit der 1 nach oben
- *Boden*, nach erstem Geben aus drei verdeckten Karten bestehend

Samen

Wender

Boden

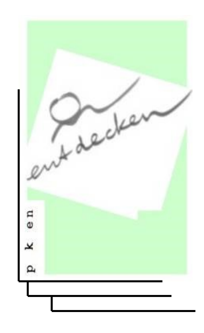


Abb. II-1 – Grundanordnung der Karten nach erstem *Geben*

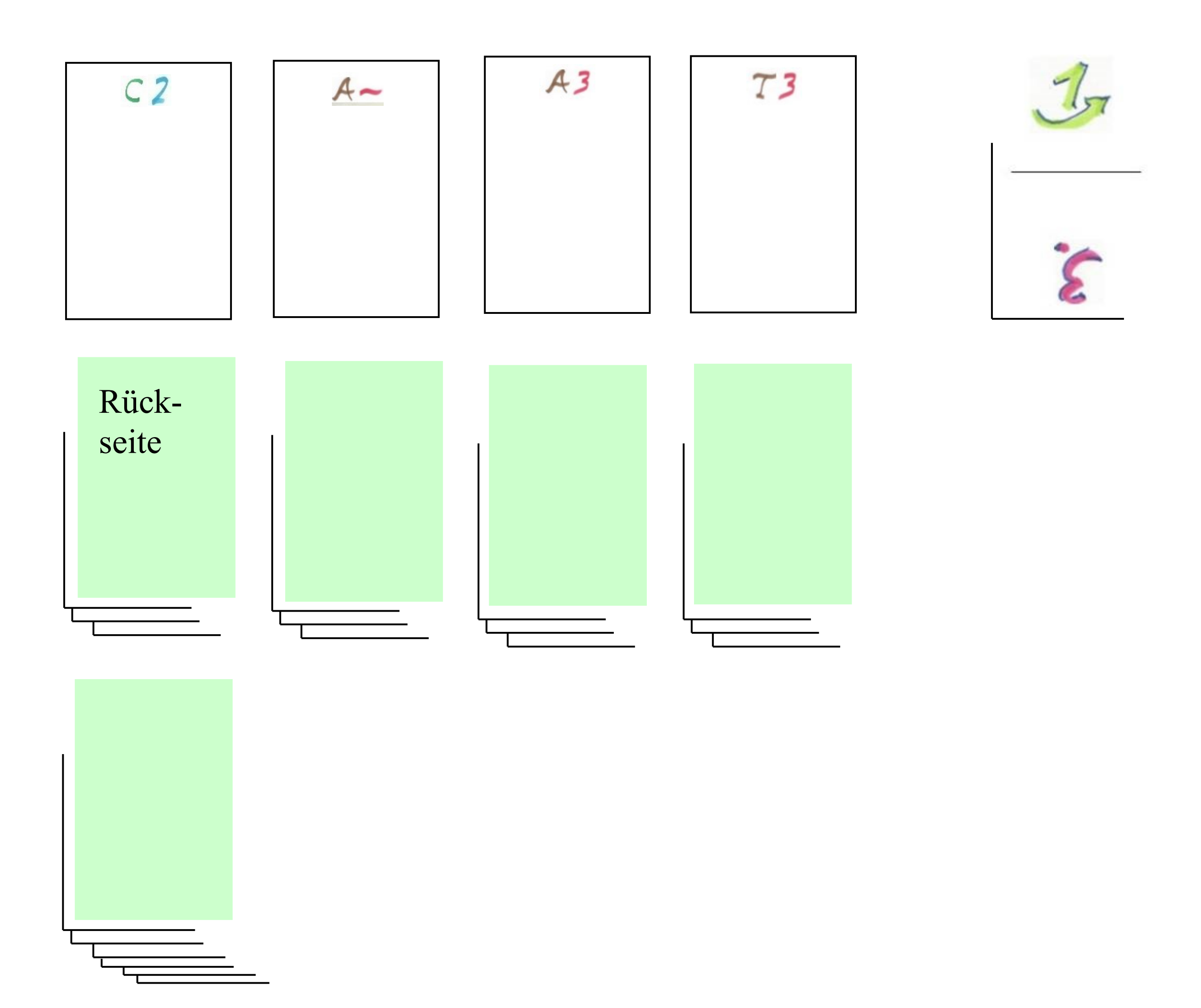


Abb. II-2 – Anordnung nach viertem *Geben*

Eine Recycler-Karte zu A (A~) wurde im Samen gefunden und entnommen. Anstelle dessen wurde aus dem abgedeckten *Samen* eine Karte aufgedeckt (1), immer von rechts beginnend. A3 und T3 können gepaart werden. Beide Karten werden dem Samen entnommen und bilden unter dem *Wender* das erste Basenpaar eines *Triplet*. Die Leerstellen werden aufgefüllt (2 und 3) und zum ersten Tripletpaar eine weitere Karte aufgedeckt (4).

Recycler

A~

C2 1 2 3 A3 T3 4

Rück-
seite

Abb. II-3 – Anordnung nach erstem *Auslegen*

4 - Kartenmotive

Da die Selbstgestaltung eine zentrale Rolle im Verhältnis von Boden bzw. dem Mineralischen und Bioorganismen spielt, beziehen sich auch die Bilder oder Symbole der Karten darauf.

- Der *Recycler* bildet das Mineralische ab: lebenswichtige Substanzen, Landschaften, das Wetter, Jahreszeiten, einen See, das Meer usw.
- Die *Basen* veranschaulichen das Biologische: Pflanzen und Tiere oder einzelne Merkmale davon, wie Krallen, Sinnesorgane, Gesichtsformen, Blätter, Blüten, ...

Die Motive auf den Karten können auf spezielle Situationen angepasst werden: Jahreszeiten, Regionen, Tageszeiten, …

Schulen, Verbände, Wissenschaftler, Praktiker oder Künstler sind zur Gestaltung aufgerufen.

Selbstgestaltung ist die Fähigkeit, den überquellenden technologischen Schrott nach bestem Wissen in den Kreislauf der Erde zurückzuführen und den Boden von unnötigen Bebauungen zu befreien.

4.1 Der Kreislauf des Lebens – ein zirkulus virtuosus

Das Biologische reguliert seinen Energiebedarf über den Stoffwechsel (Hunger, Durst, Atmung, …), seine Bewegung und indem zu große Hitze oder Kälte gemieden werden.

Einige Tiere ernähren sich von den Früchten des Bodens, was aus dem Samen entsteht und dem, was Pflanzen sonst noch so hervorbringen oder hinterlassen: Früchte, Fallobst, abgestorbene Pflanzen usw. Von diesen Tieren wiederum ernähren sich andere und regulieren auf diese Weise ihren Bestand. So wirkt auch hier die gestalterische Kraft der Gene, die sich als Chromosomensatz in allen Lebewesen befindet. Auch der Mensch gehört zur *Biosphäre* und ist auf sie angewiesen.

Aufgrund von Wechselwirkung und Erinnerungsfähigkeit sind Lebewesen in der Lage, Vorgänge rückgängig machen zu können und aus Erfahrung Vorsicht zu entwickeln.

5 - Programmiervorgaben

Benötigte Algorithmen:

1. Programm, das die Spielregeln, die Intention des Spiels, den Kontoinhaber, die Verwendung der erzielten Erträge und die damit verbundene Lebensauffassung anzeigt
2. Programm, das die Anmeldung eines Spielers ermöglicht, über seine Rechte unterrichtet und das Einverständnis der Bedingungen sicherstellt: neuer Spieler oder bereits eingetragener Spieler
3. Programm, das überprüft, ob die Angaben den Teilnahmebedingungen entsprechen
4. Programm, mit dem der Spieler seinen Einsatz und seine Währung pro Paarung festlegt
5. Programm zum Mischen der Karten
6. Programm, das die Samen-Karten auf dem Bildschirm anzeigt
7. Programm, das die Paarung entsprechend Chargaff-Regeln vornimmt bzw. dem Spieler diese Paarung durchführen lässt
8. Programm, das Ablage der Paare entsprechend der oben genannten Regeln vornimmt
9. Programm, das die Durchläufe regelt und jeden weiteren Durchlauf anzeigt
10. Programm, das die Anzahl Paare entsprechend der unter 1.5 genannten Regeln bewertet
11. Programm, das den monetären Einsatz des Spielers mit dem ermittelten Wert aus 9 multipliziert = Resultat in entsprechender Währung
12. Programm, das das Resultat aus dem Konto des Spielers auf das Konto des **p k en – galvani zone** überweist.
13. Programm, das Abbrüche oder Einwände des Spielers verarbeitet bzw. gesetzte Limits beachtet, Limits variabel
14. Programm, das die Anzahl möglicher Spiele eines Spielers regelt.
15. Programm, das gebuchte Beträge anzeigt
16. Programm, das die ordnungsgemäße Beendigung des Spiels sicherstellt
17. Programm, das dem Spieler ermöglicht, seine Daten wieder aus dem Spielerverzeichnis zu löschen (Datenschutzregeln und Aufbewahrungsfristen)

6 - Satzung poetisches kollektiv entdecken



1. Der Zweck des **p k en** ist die poetische / gestaltende Umsetzung wissenschaftlicher Erkenntnisse in ein den Lebewesen und deren Fähigkeiten angemessenes Verhalten zueinander und inmitten ihrer Umwelt.
2. Der Boden unter unseren Füssen ist ein einzigartiges Leben spendendes und Leben erhaltendes Organ. Sich mit ihm ins Einvernehmen zu begeben ist der Auftrag oder auch das Verlangen, der Sensibilität von Organismen Bedeutung zu geben.
3. Das **p k en** konzipiert und erprobt, unter welchen Bedingungen die von Maturana und Varela gemachte Entdeckung der *Autopoiese* sich freisetzen lässt. Der Begriff verweist auf eine „Kraft“, Inspiration oder Intuition, aus der heraus Lebewesen ins Dasein streben. Ihre Vielzahl, Vielgestaltigkeit, Anpassungsfähigkeit, Selbstbezüglichkeit und sensorische Vielfalt bewog die beiden Neurowissenschaftler, die poetische / gestalterische Tiefe zu assoziieren.
4. Das Gelingen einer „sozialen Selbstgestaltung“ entspringt der Vermutung, dass die körperliche Verbundenheit mit dem Boden und den anderen Lebewesen als ursprungsfreies Wissen im genetischen Konzept enthalten ist.
5. Das **p k en** bezeichnet ein Kollektiv derjenigen Lebewesen, die dem Boden wieder Leben einhauchen und ihn von der Last der Maschinen befreien. Die menschlichen Mitglieder des **p k en** brechen die maßlose Bodenversiegelung auf und führen die entnommenen Materialien dem Boden wieder zurück bzw. verwenden sie auf dem Leben dienliche Weise.
6. Poesie ist eine künstlerisch-spielerische Ausdrucks- und Gestaltungskraft und die Bereitschaft, sich unumschränkt in das Leben als Abenteuer einzulassen.

29.05.2023 Herbert E.S. Täubert Udo Zawierucha

7 - Gestaltung der Spielkarten am Beispiel der geplanten Bebauung des Dragonerareals in Berlin Kreuzberg, Aufzeichnungen vom 15.9.2020

7.1 Anlass

Anlass ist die Nutzung des Areals ohne Rücksicht auf bestehende Habitate und Pflanzen und die Bedürfnisse der Anwohner nach Entspannung und Naturerlebnis.

Die Anregung den Kartenmotiven entspringt dem Bündnis „Natur statt Asphalt - Entsiegelt Berlin“ der Natur-Freunde Berlin, Uwe Hiksch. Ein engagierter Teilnehmer des Bündnisses ist die von der Künstlerin Angela Laich ins Leben gerufene *"Initiative für Stadtnatur und Wachstumswende in Berlin„*. Diese Initiative ist schwerpunktmäßig auf Belange in Kreuzberg ausgerichtet. Im Sommer 2020 hat sie die Habitate im Dragonerareal beobachtet und die unten angeführten Listen mit Brutplätzen, dort lebenden Tierarten und Pflanzen erstellt. Diese Liste diente als Vorlage für Motive des Kartenspiels.

Im Folgenden findet sich eine aus google map entnommene Übersicht über das Dragonerareal. Mir ist nicht bekannt, ob google copyrightgebühren für ihre Aufnahmen an irgendwelche Stellen zahlt. Schließlich kopieren sie aus verschiedenen Sichten das, was Natur oder Menschen aus ihrer Umgebung gemacht haben.

Die darauf folgenden Abbildungen zeigen Gebäude, die entfernt werden sollen (blaue Farbe) und die, die unter Denkmalschutz stehen (rote Farbe), aber saniert werden sollen und damit als Lebensraum für Tiere und Pflanzen entfallen (Disneyland a lá Berliner Senat).

Die Kartenausschnitte in Abb. II-5 bis II-8 sind die Motive des jeweiligen Recyclers (A~, C~, G~, T~).

Abb. II-4 – das Dragonerareal aus Satellitensicht
(mapsgoogle.com)



Abb. II-5 – DA-Ausschnitt links oben

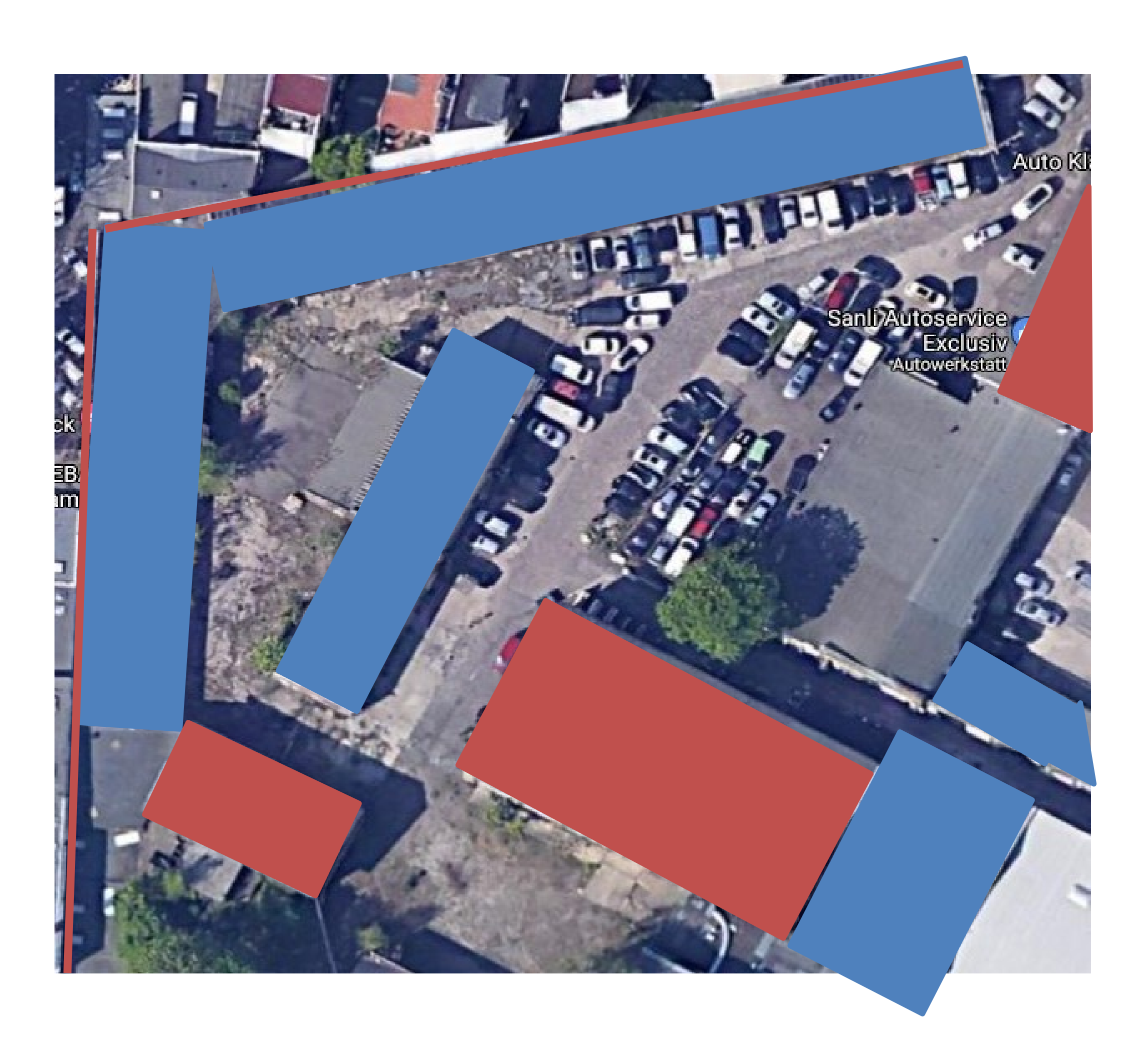


Abb. II-6 – DA-Ausschnitt links unten

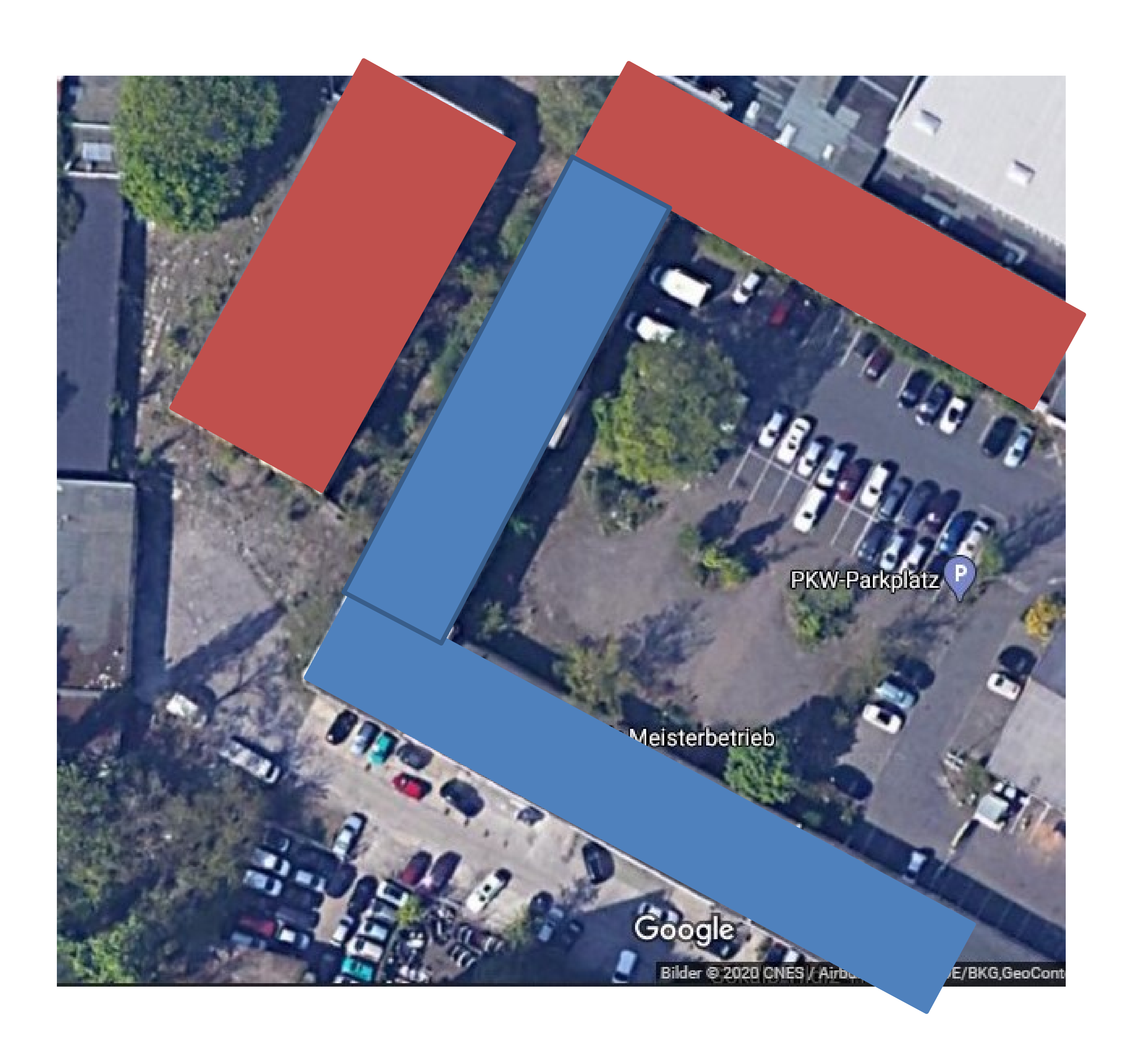


Abb. II-7 – DA-Ausschnitt rechts oben



Abb. II-8 – DA-Ausschnitt rechts unten



7.2 Beobachtungen von Angela Laich im Sommer 2020

Nördliches ehemaliges Stallgebäude, heute Club Gretchen, LPG:

Nordfassade: minimum 8 Brutpaare Haussperling
1 Brutpaar Mauersegler
Südfassade: 13 Brutpaare Haussperling
1 Brutpaar Star
Durchfahrt: 2 Brutpaare Haussperling
Fledermäuse noch nicht erfasst

Minimum 25 betroffene Brutpaare besonders geschützte Art = geschützte Niststätten

Brandwand Obentrautstr. 23:

6 Brutpaare Haussperling
4 Brutpaare Mauersegler
1 Brutpaar Turmfalke wechselnd
Fledermäuse noch nicht erfasst

Minimum 11 betroffene Brutpaare besonders geschützte Art = geschützte Niststätten

Tab. II-1 – Liste der Tierarten im Dragonerareal, Sommer 2020

Mauersegler	Grünspecht	Ringeltaube	Felsentaube
Marder	Rabe	Möwe	Seidenschwanz
Blaumeise	Nachtigall	Kohlmeise	Goldammer
Amsel	Singdrossel	Star	Gartengrasmücke
Gartenrotschwanz	Nebelkrähe	Zwergfledermaus	Abendsegler
Rotkehlchen	Stieglitz	Zeisig	Dompfaff
Türkentaube	Straßentaube	Turmfalke	Sperber
Waschbär	Fuchs	Haselmaus	Wildbiene
Eulenfalter	Wiesenhummel		

Tab. II-2 – Liste der Pflanzenarten im Dragonerareal, Sommer 2020

Rosskastanie	Säulenpappel	Götterbaum	Haselnuss
Robinie	Sandbirke	Stiel-Eiche	Ulme
Fichte	Winter-Linde	Berg-Ahorn	Hybridpappel
Silberahorn	Echte Walnuss	Balsam-Pappel	Zitterpappel
Salweide	Rübsen	Habichtskraut	Mauertlattich
Mittelmeertrespe	Schillergras	Breitwegerich	Knöterich
Schmalblättriges	Geiskraut		

7.3 Beschreibung des Areals

Das Dragonerareal ist ein ehemaliges Kasernengelände am Mehringdamm in Berlin - Kreuzberg. Es liegt zwischen Yorkstraße und Obentrautstraße. Sie diente von 1854 bis 1919 als Kaserne. 1921 wurden Stallungen, Reithallen und Reit- und Exerzierplätze in einen Gewerbehof umgewandelt.

Das dreitürmige Hauptgebäude für die Mannschaft beherbergt seit 1923 das Finanzamt Kreuzberg. Heute befinden sich auf dem Gelände dahinter Garagen, diverse Gewerbebetriebe, eine Marmorwerkstadt, Künstler, eine Disko und ein Lebensmittelmarkt. Einige der alten Gebäude sind noch erhalten und wurden zwischenzeitlich umgebaut und für verschiedene Zwecke genutzt.

Manche Gebäude sind auch teilweise verfallen, was einigen Tieren entgegenkommt. Nicht umsonst haben Ruinen eine besondere Attraktion; sie zeigen die Schönheit des Verfalls, sind anschaulicher als jeder Geschichtsunterricht und regen die Phantasie an. Sie sind zugleich Anziehungspunkte für neue Bewohner. Deshalb sind derartige Gebäude unter Schutz zu stellen.

Kreuzberg hat eine hohe Bevölkerungs- und Bebauungsdichte. Große Wald- und Parkflächen befinden sich nicht in unmittelbarer Nähe. Wie aus den kleinen Kartenausschnitten ersichtlich ist die Autodichte in diesem Bezirk erheblich (allein auf den vier Kartenausschnitten ca. 250 Autos).

Gegenwärtig betreiben der Berliner Senat und auch die Bezirke aus unterschiedlichsten Gründen regelrechte Pflanzen- und Tierexekutionen. Trotz Baumpflanzaktionen – es handelt sich aber mehr um „Besenstiele“ – ist der Zustand des Stadtgrüns erbärmlich und selbst in den Berliner Forsten sinkt der Anteil gesunder Bäume stetig (siehe Berliner Waldzustandsbericht im Internet). Wasserverbrauch und der tiefe Bodenaushub der zunehmend dichteren Bebauung führen dazu, dass kaum noch wasserspeichernde Böden vorhanden sind. Die langen Trockenperioden, riesige Solarpanele auf ehemaligen Feldern und Windräder mit ihren gewaltigen Stahlbetonfundamenten im Umland von Berlin tun ein Übriges.

Mit der Coronapandemie hat sich die Situation noch verschärft. Viele Aktivitäten – auch radeln und elektrorollerfahren – nehmen den Parks ihren Erholungswert.

Als Berlin 1920 durch den Zusammenschluss verschiedener Städte zur Großstadt wurde, konnte sie sich zu recht „Waldstadt“ nennen. Das alles klingt inzwischen wie ein Märchen.

Der gegenwärtige Stand der Planung kann über Suchmaschinen im Internet unter *Dragoner Areal, Berlin Kreuzberg* abgerufen werden.

III – Glossar –

Diese Auflistung ist ein Überblick über Begriffe, die im Text verwendet werden, nicht gängig oder der Fachliteratur entlehnt worden sind. Manchmal sind sie dort wie im Glossar selbst mit einem vorangestellten „→“ versehen, kursiv hervorgehoben oder eigenständige Betrachtungen.

Im jeweiligen Kontext kann aber durchaus noch etwas anderes mitklingen, da der Bedeutungsumfang eines Begriffs sich nicht festlegen lässt; er empfindet sich als stimmig oder bleibt farblos.

Es handelt sich nicht um Definitionen, sondern darum, Erscheinungen, Eigenschaften, Beziehungen, Gefühle und Empfindungen mit geeigneten Begriffen der deutschen Sprache zu verbinden. Das kann etwas eckig klingen. Abgrenzung und Einschränkung sind Bestandteil der Verständigung.

Autopoiese	Begriff, von Maturana und Varela geprägt, der auf die erstaunliche Gestaltungsvielfalt biologischer Hervorbringungen als einen poetischen Akt der *Selbstgestaltung* hinweist (zusammengesetzt aus selbst & poetisch).
Biosphäre	[biosphere] Fachbegriff, der den Bereich umfasst, in dem das biologische Leben sich entfalten und erhalten kann.
Boden	[soil] die tragende Oberfläche wird auch „Haut der Erde“ oder „Critical Zone“ genannt. Sie ist in ihrer Zusammensetzung, Mischung, Körnung und Gestaltung und den in und auf ihr ablaufenden Prozessen Geburtsort, Heimstädte und Lebensgrundlage von und für Organismen, speichert und reinigt das Wasser, gibt den Flüssen ihren Lauf und hält Feuchtigkeit und das Wasser. Der B stellt viele der für das Wachstum benötigten Mineralien bereit. Das macht ihn wie Wasser und Luft zu einem lebenstragenden *Organ*. Wissenschaftsgebiet: soil sciences, Bodenkunde.
Bodenhaftung	[road holding] Im Gegensatz zur physikalischen Deutung als Gravitation und Reibungswiederstand ist B Notwendigkeit und Bestreben jeglichen Seins. Nichts ist einfach hier anwesend, auch der Mensch nicht. Die Anwesenheit von Organismen weist auf eine mentale Sehnsucht der gegenseitigen Kenntnisnahme durch Verhalten, Gestalt und Wechselwirkung.
Chromosomensatz	[set of chromosoms] Eine Mitgift aller biologischen Organsimen, die die Bedingungen der Erde mit der Lebensenergie verbindet. Er ist a) eine den Körper gestaltende und erhaltende Sendung, die b) das Geheimnis des *Ursprungsfreien* in sich birgt
DNA	[deoxy ribonucleic acid] Desoxyribonukleinsäure, Begriff aus der Molekularbiologie. Betrifft den Grundbaustein der Erbsubstanz, auch als

	Genom bezeichnet.
Einlassung	[statement, testemony] die Fähigkeit des Seienden, seine Wesenszüge einem Gegenüber erkennen zu geben.
Ereignis	[event, occurence, incident] Ein E kann sowohl geplant sein (Staatsbesuch), als auch überraschend stattfinden (ein Autounfall)). Es erregt Aufmerksamkeit. E. und Entscheidung fallen immer zusammen. Das Lebendige unseres Daseins ist unmittelbar mit dem E verbunden. Das führt zu der Aussage: Leben ist ereignisgesteuert bzw. –orientiert →*Information*.
Erinnerung	[memory, recollection, memento, remembrance] Eine Fähigkeit von Organismen, über das Genom Struktur und Verhaltensmuster überliefert zu bekommen. Demnach gibt es eine überlieferte, vererbte, durchlebte und emotionale E.
Ewigkeit	[eternity, immutability] Ein abstraktes Konzept der Beständigkeit und des Wandels. In der E geht nichts verloren. Steht als eigenständiges Konzept dem *Vergänglichen* gegenüber, ohne deshalb Gegensatz zu sein. Als Teil unseres Denkens oder Empfindens bewirkt E einen ständigen Wandel dessen, was sich als Wirklichkeit unserer *Wahrnehmung* bietet.
Gefühl	[feeling, sense, emotion] Grundbedingung der *Wahrnehmung* von *Organismen*. Im G findet sich die Fähigkeit, die über die Sinne vermittelten Eindrücke in lebenserhaltendes Verhalten umzusetzen, ohne den Umweg eines rationalen Kalküls. Das G lässt sich als integrative, artspezifische Wahrnehmungs- und Reaktionsweise betrachten, die in den Erbanlagen (Genen) enthalten bzw. über sie mitgegeben sind. Einen vom G abgekoppelten *Verstand*, die Ratio, bezeichnete Ludwig Klages als lebenshemmende *Macht*.
Gene	[gene] „Die zentrale These der Genetik besagt, dass die Vererbung durch zahlreiche Faktoren gesteuert wird, die man als G bezeichnet und als getrennte physische Einheiten in allen lebenden Organismen vorhanden sind." (Nach T.A. Brown, Moderne Genetik, 1999, Spektrum Akademischer Verlag, Heidelberg) Das Genom enthält G; sie sind Struktur- und Verhaltensbildend und können als das archaische Gedächtnis eines *Organismus* betrachtet werden → *Chromosomensatz,* Chargaff-Regeln.
Intelligenz	[intelligence] wird gemeinhin als die Fähigkeit betrachtet, Zusammenhänge selbständig zu erkennen und für sich, die Gemeinschaft oder darüber hinaus in Verhalten umzusetzen. Eine dem Menschen nicht ursprünglich zukommende oder bereits entfallene Eigenschaft. I führt gegenwärtig das menschliche Verhalten in einen Machbarkeitswahn. Hier wird I als Fähigkeit gegenseitiger Einfluss- und Kenntnisnahme betrachtet. Sie zeigt sich im Verhalten zu einem Gegenüber und ist jeder Wesenheit / Sphäre zu Eigen.

Isotop	[isotop] Ein I hat die gleiche *Ordnungszahl* im Periodensystem aber ein anderes *Atomgewicht*.
Kernspaltung	[nuclear fission] physikalischer Prozess der Spaltung bestimmter schwerer Radioisotope in zwei leichtere Atomkerne, die zusammen annähernd das Gewicht des Ausgangsatoms ergeben unter Freigabe von Energie. Die 1938 nachgewiesene Reaktion kann spontan erfolgen (Spontanspaltung) oder durch Beschuss mit *Neutronen*. Findet technisch in Atombomben und Atomreaktoren Anwendung.
Kettenreaktion	[chain reaction] physikalischer Prozess, bei dem die beim *Atomzerfall* freiwerdenden *Neutronen* (z.B. von Uran 235) dazu benutzt werden, andere Radioisotope aufzuspalten. Geschieht dieser Prozess innerhalb spaltbaren Materials und mit entsprechenden Moderatoren zur Regelung der Neutronengeschwindigkeit, so findet eine sich selbst erhaltende, bedingt *kontrollierbare* K statt, die z.B. in Kernkraftwerken zur Energieerzeugung genutzt wird. Im Gegensatz dazu findet innerhalb einer Atombombe eine K statt, die explosionsartig innerhalb einer kritischen Masse von ^{235}U oder Plutonium stattfindet. Die K wird auch bei der sog. kontrollierten Kernfusion angestrebt.
Kohlenstoff	[Carbon] C – Element der Ordnungszahl 6, das eine zentrale Bedeutung für Organismen hat. Allerdings bildet das durch die Sonnenwinde und Spontanzerfälle in der Uranzerfallsreihe stets neu gebildete radioaktive ^{14}C ein Körpergift, da es in ^{14}N (Stickstoff) zerfällt. Das Genom verfügt deshalb über entsprechende Reparaturmechanismen. Seine komplexen chemischen Strukturen finden sich im Lebenszyklus aller Organismen. Mit 3820°K höchster Sublimationspunkt aller Elemente.
Kraft	[strength, power, force, energy, energies] Alles was sich der Wahrnehmung bietet, bedarf einer K. Manche kommen aus dem Nichts (Anziehung erfolgt immer zwischen etwas), manche haben Kräfte aus sich heraus oder müssen durch Verfahren erzeugt werden (Muskelkraft durch Bewegung). K ist ein Ausdruck für das, was eine Veränderung bewirkt, geistig wie körperlich.
Kunst	[art, the fine arts] ein Begriff, der mehrheitlich als Fähigkeit des Menschen betrachtet wird. Die wachsamen Sinne nehmen aber überall auf der Erde den Reichtum an Gestaltung, Klängen, Geschmäckern, Bewegungen usw. wahr, der schon immer Vorbild für das menschliche Bemühen waren, ihn auf seine Weise nachzubilden, zu reproduzieren oder zu verehren.
Labor	[laboratory, lab] Einrichtung, in der unter festgelegten Bedingungen eine Vermutung auf ihre Auswirkung hin überprüft wird und / oder abgeschirmt etwas Neues eine Möglichkeit erhält, zu entstehen → *Leben,* Geburt, Erwartung.
Landschaft	[landscape, countryside] etwas, das nicht mehr vorhanden ist. Sie war ein aus sich Gestaltetes. Da aber alles funktionalisiert ist, bestehen nur noch Reservate, Modelle oder Abbildungen, die einst L waren. Sie umfasst neben dem Mineralischen und Klimatischen auch die *Organismen*, die sich in eine L Eingang eingefunden haben.

Leben	[life] Es ist unmöglich, L zu definieren. Da alles im L sich verändert, liefert weder der Wandel noch die Art und Weise des Wandels ein Kriterium für L. Einzig das Empfinden gestattet, das L wahrzunehmen und zu bestimmen.
Lebensenergie	[vitality] ein unsichtbarer Vermittler, der technologisch nicht erforschbar ist.
Lebewesen	[living] Ein Begriff, der bisher auf Organismen beschränkt war. Aufgrund der sichtbaren Wechselwirkungen gilt dieser Begriff für alle irdischen Erscheinungen. Damit ist auch die Annahme verbunden, dass L über die Möglichkeit der Verständigung und Konfrontation verfügen und über Verträglichkeit und Unverträglichkeit sich zu erkennen geben (Eigenständigkeit, *Intelligenz*).
Macht	[power, might] über die Fähigkeit verfügen, auf bestehende Verhältnisse Einfluss nehmen zu können. Das Gegenteil von M ist die Strömung, die alles mit sich reißt.
Materie	[matter] ein metaphysischer Begriff, der die sinnlich erfahrbaren Gegenstände samt ihrer Eigenschaften betrifft und im Gegensatz steht zu dem, was an Unsichtbarem Einfluss auf unser Leben hat (Empfindungen, Gefühlen, Geister, Gedanken, Wärme, …).
Mensch	[human, man] gehört zur Gattung der Säuger, Wirbeltier. Sein ganzer Stolz ist der aufrechte Gang, den er ohne Not gegen eine gekrümmte Haltung in mobilen Blechzellen und vor Schreibtischen eingetauscht hat.
Medien	[media] Vermittler, spiritueller Begriff, der heute alle Geräte bezeichnet, die zwischen der sinnlichen Wahrnehmung und der Außenwelt eingesetzt werden. Marshall McLuhan setzte M und Nachricht gleich. Dieser Umstand wird von Physikern trotz besseren Wissens hartnäckig ignoriert: Die Welt als spiritistische Sitzung.
Mysterium	[mysteries] Das M kann als *Empfinden* / *Gefühl* / *Gedanke* umschrieben werden; es ist und bleibt unerklärlich.
Natur	[nature] alles, was sich ereignet, entspricht der N. Die technologisch geprägte N weist auf ein zwanghaftes Naturverständnis (knechtische / knechtende N); demgegenüber steht die Auffassung einer freien N: *Selbstgestaltung, Naturverständigung.*
Naturverständigung	[nature communication] eine Form der Verständigung, die zwischen unterschiedlichen Wesen abläuft. Verständigung unterliegt keinem Gesetz. Das Ergebnis der N ist, dass sich die unterschiedlichen Wesen aufeinander einstellen, gegenseitig ergänzen, aufeinander angewiesen sind und deren Eigenständigkeit beachten → tranzendentale Verwobenheit. Alle Wesen verfügen über Sensoren / Aktoren. Sie sind über Vermittler miteinander verbunden. Verständnislose Eingriffe jeglicher Art führen zu verständnislosen Reaktionen, die dem Leben schwerwiegende Schäden zufügen → Arten-

	sterben, Verlust von Landschaft, …
Neutron	Elektrisch neutraler Bestandteil des Atomkerns von gleicher Masse wie das *Proton*. Das Verhältnis N zu *Proton* kann innerhalb eines Elementes variieren: *Isotop, Atomgewicht*.
Ordnungszahl	[atomic number] Physikalischer Begriff (OZ). Ordnet die Elemente nach der Anzahl ihrer *Protonen*.
Organismen	[organism] analytisch werden O über ihre Gestalt und ihr Verhalten bestimmt. *Wesen*, die sich selbst erzeugen, entwickeln, am Leben halten, Eigenschaften vererben, sterblich sind, über emotionale Fähigkeiten verfügen, aktiv und gelassen sein können und eine enge Beziehung zum Boden, zur Landschaft und ihrer Umgebung herstellen. Ihre Lebensenergie beziehen sie aus Vermittlern und den mineralischen Substanzen des Bodens.
Plutonium	[plutonium, Pu] ist 1938 bei der ersten Kernspaltung aus dem dabei erzeugten ^{239}U entstanden. 1941 wurde in einem US-am. Zyklotron durch Beschuss von ^{238}U mit Deuterium Kernen ^{238}Pu erstmals erzeugt und nachgewiesen.
Proton	positiv geladener Bestandteil des Atomkerns. Wurde 1911 von Rutherford entdeckt / benannt.
Radioaktivität	[radioactivity] Ein von den Curies 1898 geprägter Begriff mit dem die Eigenschaft bestimmter Elemente bzw. Isotope bezeichnet wird, sich in ein anderes Element zu verwandeln und dabei Strahlung auszusenden. Auch metaphysisch kommt der R eine besondere Bedeutung zu. Zum einen erfordert sie aufgrund ihres Vorhandenseins in Organismen Reparaturmechanismen in den Erbanlagen, kann aber auch zum Tode führen. Zusätzlich liefert sie das Muster für den Wandel des Seienden: *Seele*, *Leben,* Quantensprung.
Seele	[soul] Ein spiritueller Begriff, der in fast allen Religionen aber auch bei der Deutung menschlichen Verhaltens verwendet wird.
Selbst	[self] informationstheoretisch auch als Rückkopplung deutbar. Jeder physische Körper nimmt seine Umgebung wahr, indem er auf Umgebungseinflüsse reagiert (einen Ton erzeugt, sich bewegt, verharrt, sich verändert, usw.) und sich von einem anderen Körper unterscheidet.
Selbstgestaltung	[self creation, self structuring] die Tatsache, dass Leben, Erfahrung, Wahrnehmung und Gestaltung sich keiner Erklärung erschließen und dieser auch nicht bedürfen (*Autopoiese*). Alle irdischen Erscheinungen verfügen über diese Fähigkeit.
Spaltprodukt	[fisssion products] unter Neutronenbeschuss entstehen je nach Spaltmaterial pro Spaltung zwei unterschiedliche radioaktive Elemente, die es nie zuvor, außer durch sehr seltene Spontanspaltungen, gegeben hat. Es handelt sich um Radioisotope der Elemente Strontium ($_{38}$Sr),

	Krypton ($_{36}Kr$), Cadmium ($_{48}Cd$), Cäsium ($_{55}Cs$), Samarium ($_{62}Sm$), Zinn ($_{50}Sn$ -SEW), Technetium ($_{43}Tc$), Selen ($_{34}Se$ -SE), Palladium ($_{46}Pd$), Jod ($_{53}I$ -SE). Insgesamt entstehen durch Kernspaltung pro Jahr ca. einhundert Tonnen S. Legende: SE: essentielles Spurenelement, SEW: wahrscheinlich essentielles Spurenelement, die tiefgestellte Zahl vor dem Elementesymbol ist die *Ordnungszahl*.
Sprache und Wörter	[language and words] Umgangssprache, Gaunersprache, Geheimsprache, Fachsprache, Programmiersprache, Gebärdensprache, Schriftsprache, … Selbst wenn Deutsch gesprochen wird kann das Gesagte unverständlich sein. Eine besondere Hürde in einer schriftlichen Darstellung ist, einen Kontext herzustellen, der sich beim Sprechen meist schon durch die Umgebung, die Gebärde, den Tonfall, dem Gegenüber, Vorkenntnisse, einem aktuelles *Ereignis*, … ergibt. Verstanden zu werden ist ein Glücksfall oder Einfühlungsvermögen. Sprache ist nicht an Wörter gebunden; in der *Einlassung* spricht alles.
Universalsensor	[universal sense] die Gesamtheit aller Organismen, deren unterschiedliche Empfindsamkeit und Verhalten den Zustand des Seienden anzeigen (auch Aussterben und Domestizierung gehören dazu). Gegensatz: *Messinstrument*
Verstand	[reason, mind, intellect] eine propagierte Fähigkeit, den Bedingungen des Lebens durch Gebrauch des V auf die Spur zu kommen.
Wahrnehmung	[perception] Fähigkeit von Organismen, Umgebungsbedingungen im Hinblick auf Lebenserhaltung über Sensoren zu ermitteln und zu beurteilen, verbunden mit dem Wissen gegenseitiger Abhängigkeit von Boden, Klima, Wasser und anderen Lebewesen. Selbst ein Stein nimmt wahr, indem er auf Umgebungsbedingungen reagiert oder sie erzeugt.
Wasser	[water, hydrogen oxid] ein für die Lebewesen auf der Erde unverzichtbares und Inventar als Süßwasser ein knappes Gut. Für die Gewinnung von Rohstoffen, der Herstellung von Maschinen (ein neues Smartfön verbraucht zu seiner Herstellung 30.000 Liter Wasser) und deren Betrieb wird diese wertvolle Substanz entlebt, verschmutzt zurückgegeben oder technologisch aufwändig gereinigt.
Welt	[world] Begriff, der all das umfasst, das sinnlich wahrnehmbar ist und Organismen Lebensgrundlage und Selbsterfahrung bietet.
Wesen	[nature, essence] ein weitgefasster Begriff für etwas, das sich als Wirksamkeit erfährt. W stehen in Wechselwirkung zueinander und fügen sich keinem Gesetz. Ihre naturgegebene *Selbstgestaltung* und Eigenständigkeit gebietet *Würde*
Wirklichkeit	[reality] ist das, was Einfluss auf das Leben von *Organismen* / Lebewesen hat. Ihr Zustand und Verhalten liefern das Bild von W (*Universalsensor*).

Index

Platz für Anmerkungen